

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-134038

(43)Date of publication of application : 23.05.1990

(51)Int.Cl.

H04L 12/18

H04M 11/00

H04N 1/00

(21)Application number : 63-287903

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 15.11.1988

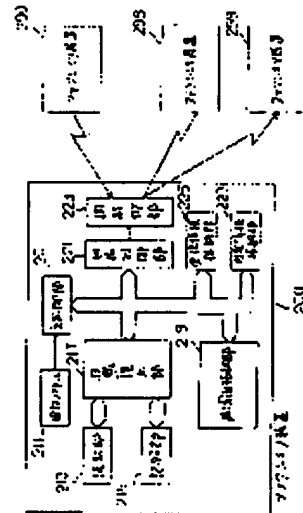
(72)Inventor : KANEDA YUJI

(54) FACSIMILE COMMUNICATION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the illegal utilization of the system by allowing a relay equipment to store an identification number and a telephone number of a sender and a telephone number of a transmission destination able to be relayed and to discriminate the propriety of the reception from the sender and the transmission to the transmission destination in response to a relay request.

CONSTITUTION: A facsimile equipment 200 stores an identification number and a telephone number of a sender and a telephone number of a transmission destination able to be relayed. Then the facsimile equipment 200 discriminates the propriety of relay request communication designated from the facsimile equipment 290 through the facsimile equipment 200 depending on the telephone number of the facsimile equipment 290 being a relay command station and the telephone number of the transmission destination in addition to the identification number. Thus, the communication by the illegal utilization in a relay request is prevented.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-134038

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)5月23日

H 04 L 12/18
H 04 M 11/00
H 04 N 1/00

3 0 3
1 0 4 Z

8020-5K
7334-5C
7830-5K

H 04 L 11/18

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ通信方式

⑯ 特 願 昭63-287903

⑰ 出 願 昭63(1988)11月15日

⑱ 発 明 者 金 田 裕 二 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 古 谷 史 旺

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ通信方式

2. 特許請求の範囲

(I) 送信装置(111)から受信装置(115)へ、中継装置(113)を介して通信するファクシミリ通信方式において、

前記中継装置(113)は、

当該中継装置(113)を使用できる送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号を格納する判定情報格納手段(121)と、

前記送信装置(111)が送信する情報から少なくとも前記送信装置(111)の識別番号および電話番号と送信先である前記受信装置(115)の電話番号を格納する受信情報格納手段(123)と、

前記判定情報格納手段(121)が格納する情報と前記受信情報格納手段(123)が格納する情報を比較し、一致すれば前記送信装置(111)

が送信する画情報を前記受信装置(115)へ中継し、一致しなければ前記受信装置(115)への中継を行わない比較制御手段(125)と、を具えるように構成したことを特徴とするファクシミリ通信方式。

3. 発明の詳細な説明

(概 要)

中継依頼の機能をも有するファクシミリ装置を使用するファクシミリ通信方式に関し、

中継依頼における不正利用による通信を防止することを目的とし、

送信装置から受信装置へ、中継装置を介して通信するファクシミリ通信方式において、中継装置は、中継装置を使用できる送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号を格納する判定情報格納手段と、送信装置が送信する情報から少なくとも送信装置の識別番号および電話番号と送信先である受信装置の電話番号を格納する受信情報格納手段と、判定情報格納手段が格納する情報と

受信情報格納手段が格納する情報を比較し、一致すれば送信装置が送信する西情報を受信装置へ中継し、一致しなければ受信装置への中継を行わない比較制御手段とを具えるように構成する。

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ファクシミリ通信方式に関し、特に、中継依頼の機能を有するファクシミリ装置を使用するようにしたファクシミリ通信方式に関するものである。

〔従来の技術〕

例えば、公知のファクシミリ装置では、通信回線を用いて図形や写真等の西情報を遠方に伝送することができるので、OA化の中でファクシミリ装置は広く普及している。

ファクシミリ装置間の通信において、送信局と受信局の間の通信を別なファクシミリ装置を介して行なう中継依頼という方法がある。

この中継依頼は、例えば送信局A-受信局Bの

通信を送信局A-中継局C-受信局Bのように行なう方法である。ここで、送信局Aを中継指示局、中継局Cを中継局、受信局Bを中継送信先という。

前者の通信方法では、送信局Aは送信に関する通信料金を全額負担する。これに対して、後者の方法では、送信局Aは中継局Cまでの通信料金、中継局Cは受信局Bまでの通信料金を負担する。

このように中継依頼では、中継局Cが通信料金を負担するために、呼び出し側の送信局Aを中継局Cに登録する必要があった。オペレータは中継依頼の指定にあたって、中継局Cの番号と共に、この中継局Cに登録されている送信局Aの識別番号を入力していた。中継局Cはオペレータによって入力される識別番号が中継局Cに登録された番号であると認められる場合に中継依頼を受け付けていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、上述した従来のファクシミリ通信方式にあっては、中継局Cは、オペレータが入力す

る識別番号が中継局Cに登録されている番号と認められればその通信を受け付ける。従って、中継局Cに登録されている送信局Aの識別番号を、登録されてない送信局Dから指定しても通信を受け付けてしまい、不正利用されるという問題点があった。

本発明は、このような点にかんがみて創作されたものであり、中継依頼における不正利用による通信を防止するようにしたファクシミリ通信方式を提供することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

第1図は、本発明のファクシミリ通信方式の原理ブロック図である。

図において、中継装置113は、中継装置113を使用できる送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号を格納する判定情報格納手段121と、送信装置111が送信する情報から少なくとも送信装置111の識別番号および電話番号と送信先である受信装置115の電話番号を格

納する受信情報格納手段123と、判定情報格納手段121が格納する情報と受信情報格納手段123が格納する情報を比較し、一致すれば送信装置111が送信する西情報を受信装置115へ中継し、一致しなければ受信装置115への中継を行わない比較制御手段125とを具え、送信装置111から受信装置115への通信を中継する。

従って、全体として、送信装置111の識別番号、電話番号および受信装置115の電話番号が判定情報格納手段121に格納されていれば、中継装置113は送信装置111と受信装置115の通信を中継するように構成されている。

〔作用〕

送信装置111は中継装置113を介して受信装置115に通信を行なうように指示を受ける。送信装置111は中継装置113に送信先の電話番号、中継装置113を使用するための送信装置111の識別番号および電話番号を送信する。中継装置113はこの情報を受信情報格納手段12

3に格納する。比較制御手段125は受信情報格納手段123に格納された情報と判定情報格納手段121に格納している中継装置113を使用できる送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号について比較する。比較の結果、送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号が一致すれば送信装置111から送信される画情報は中継装置113を介して受信装置115に送信される。一致しなければ送信装置111から送信される画情報は受信装置115には送信されない。

本発明にあっては、中継可能な送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話番号を中継装置113が格納し、中継依頼に応じて送信元からの受付および送信先への送信について、その可否を判定するので、不正利用を防止することができる。

(実施例)

以下、図面に基づいて本発明の実施例について詳細に説明する。

第2図は、本発明の第1実施例におけるファク

シミリ通信方式の構成を示す。

Ⅰ. 実施例と第1図との対応関係

ここで、本発明の実施例と第1図との対応関係を示しておく。

送信装置111は、ファクシミリ装置290に相当する。

中継装置113は、ファクシミリ装置200、中継局に相当する。

受信装置115は、ファクシミリ装置298、ファクシミリ装置299に相当する。

判定情報格納手段121は、判定情報格納部227に相当する。

受信情報格納手段123は、受信情報格納部225に相当する。

比較制御手段125は、主制御部201に相当する。

以上のような対応関係があるものとして、以下本発明の実施例について説明する。

Ⅱ. 第1実施例の構成

第2図において、本発明実施例のファクシミリ通信方式に中継局として使用されるファクシミリ装置200は、中継指示局として働くファクシミリ装置290と、中継送信先であるファクシミリ装置298および299に接続される。

ファクシミリ装置200は、ファクシミリ装置200の全体を制御する主制御部201と、オペレータが指示やデータを入力する操作パネル211と、送信原稿を読み取る読取部213と、受信原稿を印刷する記録部215と、読取部213が読み取ったデータを圧縮し、受信データを復元する圧縮/復元部217と、送信データおよび受信データを格納する画情報格納部219と、外部回線を制御する網制御部223と、網制御部223を制御する回線制御部221と、ファクシミリ装置290から送信されてくる情報を格納する受信情報格納部225と、ファクシミリ装置298および299へデータを中継してよいか否かを判定する情報を格納する判定情報格納部227を具え

る。

主制御部201は、操作パネル211と圧縮/復元部217と画情報格納部219と回線制御部221と受信情報格納部225と判定情報格納部227に接続される。圧縮/復元部217は、読取部213と記録部215に接続される。回線制御部221は網制御部223に接続される。

Ⅲ. 第1実施例の動作

例えばファクシミリ装置290から2つのファクシミリ装置298および299に同報通信を行なう際に、ファクシミリ装置200を中継局として行なう中継同報について説明する。

第3図は、第1実施例の中継局(ファクシミリ装置200)の動作を示す。以下第2図および第3図を参照する。

オペレータはファクシミリ装置290から中継依頼を指示し、送信する2つのファクシミリ装置298および299の電話番号、中継局としてファクシミリ装置200を指定する中継局番号、フ

ファクシミリ装置290の電話番号およびファクシミリ装置290がファクシミリ装置200に登録されている識別番号を入力する。送信の準備が終了すると送信原稿はファクシミリ装置290の読取部から読み取られてファクシミリ装置200に送信される。

ファクシミリ装置200は、ファクシミリ装置290からの送信データを網制御部223、回線制御部221を介して受信し(ステップ301)、ファクシミリ装置290の識別番号および電話番号、2つのファクシミリ装置298および299の電話番号を受信情報格納部225に格納する。

判定情報格納部227は、ファクシミリ装置200を中継局として使用できるように登録されている中継指示局の識別番号、電話番号および中継送信先の電話番号を格納している。

主制御部201は、受信情報格納部225に格納した情報と判定情報格納部227に格納されている情報を比較する。ファクシミリ装置290の識別番号が判定情報格納部227に格納される識

別番号の何れかに一致すれば(ステップ302の肯定判定)続いて、ファクシミリ装置290の電話番号が一致するかを判定する。ファクシミリ装置290の電話番号が一致すれば(ステップ303の肯定判定)中継送信先の電話番号が一致するかを判定する。ここでは2つの送信先を指定しているのでそれぞれについて判定を行なう。まずファクシミリ装置298の電話番号が一致すれば(ステップ304の肯定判定)ファクシミリ装置298への中継依頼を受け付ける(ステップ305)。他に中継送信先があれば(ステップ307の肯定判定)ステップ304に戻る。ファクシミリ装置299への送信も指定されているので、ファクシミリ装置299の電話番号について、判定情報格納部227にある送信先の電話番号と一致するかの判定を行なう。ファクシミリ装置299の電話番号が一致すれば(ステップ304の肯定判定)ファクシミリ装置299への中継依頼を受け付ける(ステップ305)。ファクシミリ装置299の電話番号が一致しなければ(ステップ30

4の否定判定)中継を許可されていない送信先であると判断され、中継指示局であるファクシミリ装置290へデータの中継が行なえない旨を通知する拒否通知を送信する(ステップ306)。他に指示される送信先がなければ(ステップ307の肯定判定)ファクシミリ装置290から送信される画情報を受信する(ステップ308)。

識別番号が一致しなければ(ステップ302の否定判定)ファクシミリ装置290はファクシミリ装置200を中継局として使用できる登録がなされていないと判断され、ファクシミリ装置290へデータの中継が行なえない旨を通知する拒否通知を送信する(ステップ309)。ファクシミリ装置290の電話番号が一致しなければ(ステップ303の否定判定)ファクシミリ装置290は指定された識別番号のファクシミリ装置ではないと判断され、ファクシミリ装置290へデータの中継が行なえない旨を通知する拒否通知を送信する(ステップ309)。

ファクシミリ装置200は、ファクシミリ装置

290への拒否通知あるいはファクシミリ装置290から画情報を受信するとファクシミリ装置290との回線を切断し(ステップ310)、送信先として受け付けた2つのファクシミリ装置298および299を発呼し、画情報を送信する(ステップ311)。

ファクシミリ装置290では、ファクシミリ装置200から拒否通知を受信すれば、表示部に拒否通知が表示される。オペレータは、中継局ファクシミリ装置200が送信元のファクシミリ装置290を受け付けない、あるいは送信先として指定した2つのファクシミリ装置298および299には送信できないのどちらの場合であるか判断する。この後オペレータは改めて中継局番号、これに対応するファクシミリ装置290の識別番号と送信先の電話番号を入力する。

拒否通知を受信しなければファクシミリ装置290の主制御部はオペレータの指示どおりに中継依頼が行なわれたと判断し回線を切断する。

ここで、例えば判定情報格納部227に格納さ

れる中継送信先の電話番号は市街局番で制限する。ファクシミリ装置200が送信できる範囲が限定できるため、仮に中継指示局の識別番号および電話番号が不正利用されても被害を低減できる。

このようにして、ファクシミリ装置290から指定されるファクシミリ装置200を介する中継依頼通信の可否を、従来の識別番号に加えて、中継指示局であるファクシミリ装置290の電話番号および送信先の電話番号によって判定するので、中継依頼における不正利用による通信を防止できる。

IV. 第2実施例の動作

第2実施例におけるファクシミリ通信方式の構成は第1実施例に一致する。第4図は、本発明の第2実施例におけるファクシミリ装置200の動作を示す。以下第2図および第4図を参照する。

第2実施例は、中継指示局の入力操作、中継指示局の識別番号および電話番号の比較までは第1実施例に一致する。

場合(ステップ403の否定判定)、中継送信先の電話番号が一致しない場合(ステップ405の否定判定)の処理は第1実施例に一致する。

このようにして、識別番号に加えて、中継指示局の電話番号および中継送信先の電話番号によって中継の可否を判定する。第2実施例では、中継局から中継指示局をポーリングして原稿を読み取るので識別番号および中継指示局の電話番号の不正利用が防止できる。

V. 発明の変形態様

なお、「I. 実施例と第1図との対応関係」において、本発明と実施例との対応関係を説明しておいたが、本発明はこれに限られることはなく、各種の変形態様があることは当業者であれば容易に推考できるであろう。

(発明の効果)

上述したように、本発明によれば、中継可能な送信元の識別番号、電話番号および送信先の電話

中継指示局の電話番号を比較し、判定情報格納部227に格納される電話番号の何れかに一致すれば(ステップ403の肯定判定)主制御部201はファクシミリ装置200とファクシミリ装置290の回線を切断する(ステップ404)。主制御部201は受信情報格納部225と判定情報格納部227に格納されている中継送信先が一致すれば(ステップ405の肯定判定)中継依頼を受け付ける(ステップ405)。依頼される送信先が他にあれば(ステップ408の否定判定)ステップ405に戻って電話番号を比較する。依頼される送信先がなければ(ステップ408の肯定判定)ポーリングによってファクシミリ装置290にセットされている原稿を受信し(ステップ409)、画情報格納部219に格納する。

この画情報は回線制御部221、網制御部223を介して2つのファクシミリ装置298および299に送信される(ステップ411)。

識別番号が一致しない場合(ステップ402の否定判定)、中継指示局の電話番号が一致しない

番号を中継装置が格納し、中継依頼に応じて送信元からの受付および送信先への送信についてその可否を判定するので、不正利用を防止することができ、実用的には極めて有用である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のファクシミリ通信方式の原理ブロック図、

第2図は本発明の実施例によるファクシミリ通信方式の構成ブロック図、

第3図は第1実施例の動作の説明図、

第4図は第2実施例の動作の説明図である。

図において、

111は送信装置、

113は中継装置、

115は受信装置、

121は判定情報格納手段、

123は受信情報格納手段、

125は比較制御手段、

200、290、298、299はファクシミリ装置、

201は主制御部、

211は操作パネル、

213は読取部、

215は記録部、

217は圧縮／復元部、

219は画像情報格納部、

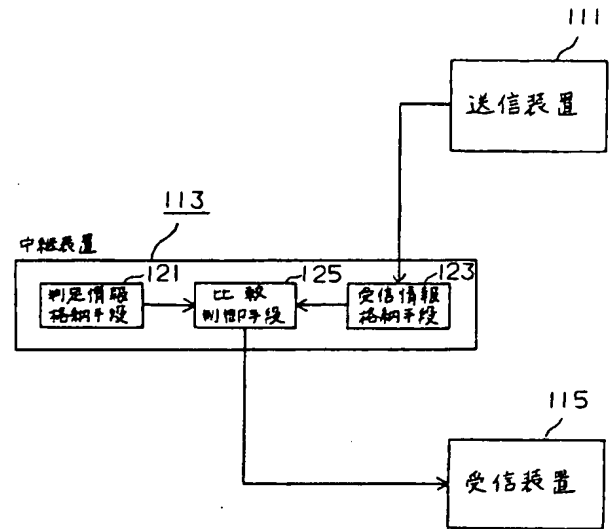
221は回線制御部、

223は網制御部、

225は受信情報格納部、

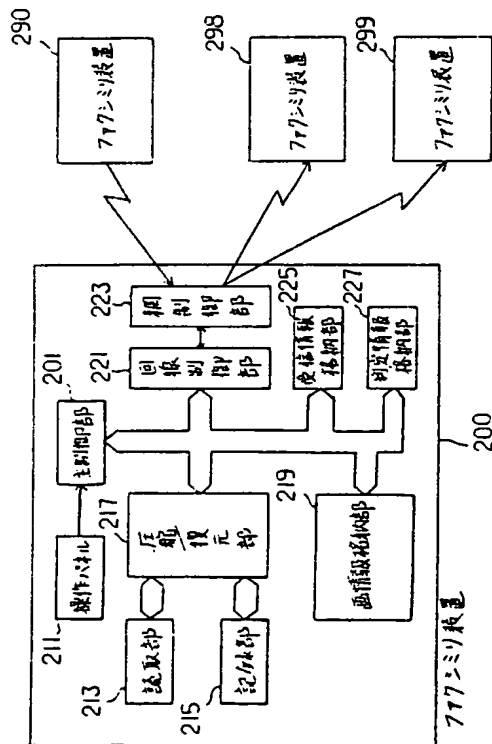
227は判定情報格納部である。

特許出願人 富士通株式会社
代理人 弁理士 古谷 史



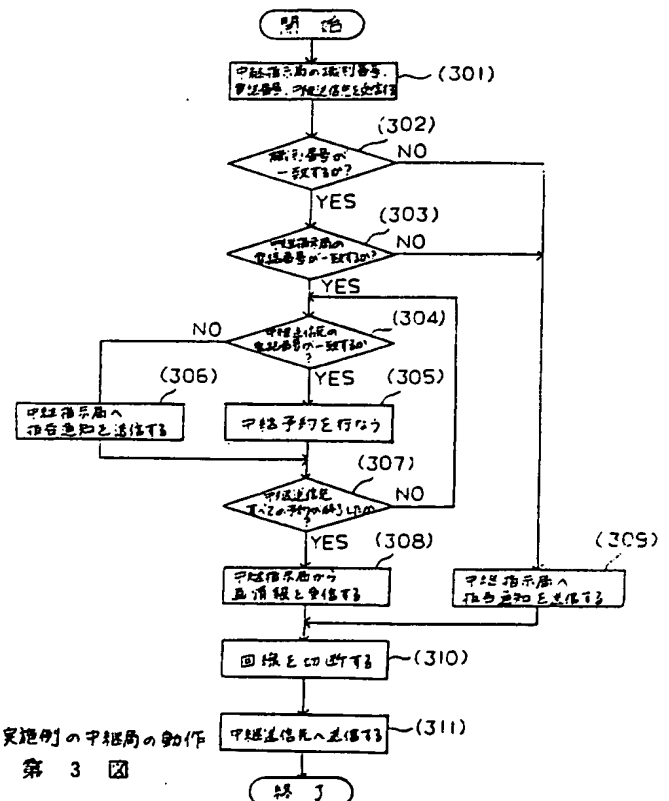
本発明の原理ブロック図

第 1 図



実施例の構成ブロック図

第 2 図



第1実施例の中央局の動作

第 3 図

